



# Intramuskulaarinen lääkehoito

## - Katsaus tekniseen osaamiseen ja turvalliseen toteutukseen

---

Kotikumpu, Jonna

Leminen, Outi

Marjomäki, Hannele

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Tikkurila

Intramuskulaarinen lääkehoito  
- Katsaus tekniseen osaamiseen ja turvalliseen  
toteutukseen

Kotikumpu Jonna, Leminen Outi,  
Marjomäki Hannele  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu, 2013

Kotikumpu Jonna, Leminen Outi, Hannele Marjomäki

**Intramuskulaarinen lääkehoito - katsaus tekniseen osaamiseen ja turvalliseen toteutukseen**

Vuosi	2013	Sivumäärä	39
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää intramuskulaarista eli lihaksen sisäistä lääkehoitoa ja siihen liittyviä toimintatapoja. Lisäksi tarkoitus on yhtenäistää käytössä olevia intramuskulaarisiin injektionantotapoihin liittyviä käytänteitä teorian tasolla. Yhdeksi opinnäytetyön painopisteeksi valittiin toistaiseksi melko tuntematon ventrogluteaalinen injektionantotapa. Tähtöitteena on tuoda ventrogluteaalinen injektionantotapa laajempaan tietoisuuteen ammattihenkilöiden keskuudessa. Opinnäytetyö koostuu teoreettisesta ja toiminnallisesta osuudesta.

Teoreettinen osuus pohjautuu ajantasaiseen kirjallisuuteen. Teoreettisessa osuudessa käsitellään yleisempien intramuskulaaristen injektionantopaikkojen erityispiirteitä sekä yleisiä injektionantotekniikkaan liittyviä käytäntöjä. Lisäksi teoreettiseen osuuteen on nostettu tärkeänä osana lääkehoidon turvallinen toteutus, jossa käsitellään mahdollisia riskejä ja niiden minimointia, aseptisia toimintatapoja ja injektionantovälineistöä. Teoreettisessa osuudessa on tuotu esiin myös ohjauksen merkitys injektionannon yhteydessä.

Toiminnallisena osuutena opinnäytetyössä on posterit. Posterin teemaksi nostettiin ventrogluteaalinen injektionantotapa. Posterin tarkoitus on tuoda tätä injektionantotapaa helpommin lähestyttäväksi ja käytännönläheisemmäksi. Posterit esiteltiin Sairaanhoidajapäivillä vuonna 2013, jolloin pyysimme sekä suullista että kirjallista palautetta. Posterit herätti paljon kiinnostusta. Erityistä kiitosta sai posterin pohjalta annettu ohjaus.

Asiasanat: Intramuskulaarinen, injektio, ventrogluteaalinen, injektionantotapa, turvallinen lääkehoito, potilaan ohjaus

Kotikumpu Jonna, Leminen Outi, Marjomäki Hannele

**Intramuscular medication - review of technical knowledge and safe execution**

Year	2013	Pages	39
------	------	-------	----

The purpose of this Bachelor's thesis is to clarify intramuscular medication and the practices related to it. In addition the aim is to unify intramuscular injection practices in theory. One of the main emphases in this thesis was chosen injection which is for the present rather unknown method to give an intramuscular injection. Our goal is to raise wider awareness about ventrogluteal injections among the nursing staff. The thesis consists of a theoretical and a practical part.

The theoretical part is based on current literature. In the theoretical part we discuss special features of the most common intramuscular injection sites and other common practices related to injection techniques. One important section in the theoretical part is safety in medication, which includes possible risks and their minimisation, aseptic practices and injection equipment. The significance of guidance in connection with injecting is also brought up in the theoretical part.

The practical part of the thesis is a poster. The theme of the poster is ventrogluteal injection. The purpose of the poster is to make this injection technique more approachable and practical. The poster was presented at Sairaanhoitajapäivät (Finland's largest training event and exhibition for nurses) in 2013. The authors asked for face-to-face and written feedback. The poster aroused a lot of interest among the nurses. The guidance given based on the poster received special thanks from the audience.

Keywords: Intramuscular, injection, ventrogluteal, injection technique, safe medication, patient guidance

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Intramuskulaarisen injektion tekninen toteutus.....	8
2.1	Ventrogluteaalinen injektionantopaikka .....	9
2.2	Muut yleiset käytössä olevat injektionantopaikat .....	10
3	Turvallinen lääkehoidon toteutus .....	13
3.1	Kirjaaminen osana lääkehoitoa .....	14
3.2	Aseptinen toiminta osana intramuskulaarista lääkkeenantoa .....	15
3.3	Injektionantovälineiden valinta .....	16
3.4	Injektionantoon liittyvät mahdolliset komplikaatiot .....	18
3.4.1	Pistotapaturma .....	19
3.4.2	Lääkkeiden antoon liittyvät yliherkkyyssreaktiot.....	20
4	Potilaan ohjaus intramuskulaarisen injektionannon yhteydessä.....	20
5	Posterin opinnäytetyön toiminnallisena osuutena .....	24
5.1	Posterin toteutus ja esittely .....	24
5.2	Posterista kerätty palaute .....	25
6	Pohdinta .....	27
6.1	Oppimiskokemus.....	28
	Lähteet .....	30
	Kuvat .....	32
	Kuviot .....	35
	Taulukot .....	36
	Liitteet.....	37

## 1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on kolmen Laurea-ammattikorkeakoulun Tikkurilan yksikön sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijan toteuttama. Opinnäytetyön aiheena on intramuskulaarinen lääkehoito. Työ koostuu kahdesta osasta: teoreettisesta osuudesta, jossa on avattu oleellisia injektionantoon liittyviä osatekijöitä, sekä toiminnallisesta osuudesta, joka toteutettiin posterina. Opinnäytetyö on opiskelijoiden itsenäisesti toteuttama prosessi, eikä se ole osa hanketta.

Aiheen valintaan vaikutti erityisesti opiskelijoiden kiinnostus hoitotyön kliiniseen osaamiseen. Opinnäytetyö oli tarkoitus sitoa osaksi erästä hanketta, mutta vallitsevan taloustilanteen takia kyseinen hanke ei toteutunut. Työ päätettiin kuitenkin toteuttaa, sillä aihe nähtiin ajankohtaisena. Tämä johtuu siitä, että intramuskulaarisista injektionantotavoista dorsogluteaalisen eli ulomman pakaralihaksen ja ventrogluteaalisen eli vatsanpuoleisen pakaralihhasalueen välillä on tapahtumassa vähitellen muutos.

Opinnäytetyön tarkoitus on selventää intramuskulaarista lääkehoitoa ja siihen liittyviä käytäntöjä. Lisäksi tarkoitus on yhtenäistää käytössä olevia intramuskulaarisiin injektionantotapoihin liittyviä käytänteitä teorian tasolla. Työelämässä on käytössä laaja kirjo erilaisia toimintatapoja, jotka pohjautuvat hyvinkin vanhoihin tottumuksiin ja tapoihin.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuoda ventrogluteaalinen injektionantotapa laajempaan tietosuuteen ammattihenkilöiden keskuudessa. Tästä injektionantotavasta on kirjallisuutta jo vuosien takaa, mutta aihetta ei ole vielä toistaiseksi tutkittu Suomessa. Ventrogluteaalista injektionantotavasta on työelämässä ristiriitaisia mielikuvia. Opinnäytetyöllä pyritään tuomaan tutkittu tieto lähelle ammattilaisia.

Hoitotyön tulee perustua tutkittuun ja hyväksi havaittuun tietoon, mikä tekee tiedon haastavaa. Aina ei ole helppoa erottaa tutkittua ja hyväksi havaittua tietoa kaiken tiedon joukosta, jota nykyisin on saatavilla. Toinen haaste koskee tiedon käyttöä, sillä tutkittu tieto tulisi voida yhdistää hoitajan kokemustietoon ja asiakkaan tiedontarpeeseen. (Kyngäs 2007: 57.) Opinnäytetyön teoreettinen osuus rakentuu intramuskulaarisen injektionannon teknisestä toteutuksesta, turvallisesta lääkehoidon toteutuksesta sekä potilaan ohjauksesta injektionannon yhteydessä. Aiheesta tehtyjä tutkimuksia oli haasteellista löytää, sillä suuri osa niistä on ulkomailla tehtyjä ja niiden käyttö on maksullista. Tästä syystä lähteinä on käytetty paljon oppikirjamateriaalia ja artikkeleita. Keskeiset asiat ovat olleet kuitenkin yhteneviä. Lähteiden valinnassa on ollut periaatteena, ettei yli kymmenen vuotta vanhaa kirjallisuutta käytetä.

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus on posteri. Posterin sisältää tiiviisti ventrogluteaalisen injektionantotavan hyödyt ja kaksi eri ventrogluteaalisen injektionannon paikantamistapaa. Posterin esiteltiin Sairaanhoidajapäivillä 2013. Ventrogluteaalinen injektionantotapa nostettiin posterin teemaksi, sillä se vastaa mielestämme tämänhetkistä työelämän tiedontarvetta. Posterista kerättiin palautetta Sairaanhoidajapäivillä hyödyllisyyden ja luotettavuuden arvioinnin tueksi.

Opinnäytetyössä on käytetty hoitotyön virallisissa julkaisuissa käytettävää terminologiaa. Käsitteillä dorsogluteaalinen ja ventrogluteaalinen tarkoitetaan asiayhteyden mukaan joko injektionantotapaa tai – paikkaa. Muitakin käsitteitä on avattu tekstin yhteydessä helpottamaan lukijan ymmärrystä.

## 2 Intramuskulaarisen injektion tekninen toteutus

Lääkkeenantotavat jaetaan enteraalisiin ja parenteraalisiin lääkkeenantotapoihin. Enteraalisella lääkkeenannolla tarkoitetaan lääkkeiden antamista oraalisesti eli suun kautta tai rektaalisesti eli peräsuolen kautta. Parenteraalinen lääkkeenantotapa kattaa kaikki muut lääkkeenantotavat eli ruuansulatuskanavan ulkopuolelle annettavat lääkkeenantotavat. Lääkkeenanto lihakseen eli lihasinjektio on yksi käytetyistä parenteraalisista lääkkeenantomuodoista. Lihasinjektiota saa lääkkeenantotapana toteuttaa koulutettu sairaanhoitaja, terveydenhoitaja ja erillisen koulutuksen saanut lähihoitaja. Injektionanto edellyttää antotekniikan hallitsemista, anatomian tuntemusta sekä aseptisen työskentelytavan osaamista. Lääkkeenanto lihakseen edellyttää ihon läpäisemistä, jolloin se on invasiivinen toimenpide. (Iivanainen, Jauhiainen, Pikkarainen 2001: 515-516.)

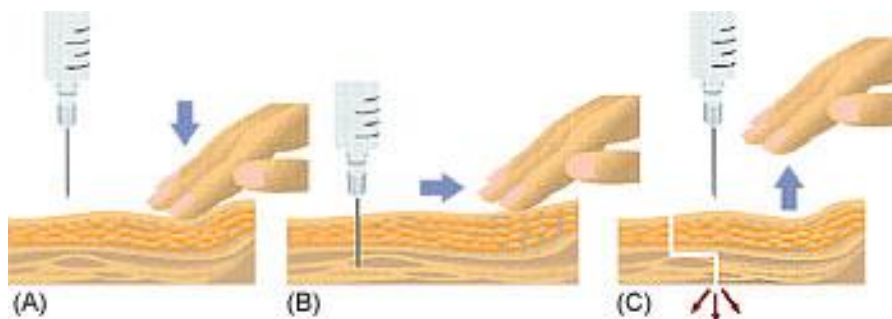
Kun lääkkeitä annetaan lihaksensisäisesti, puhutaan intramuskulaarisesta injektioista (i.m.), jolloin lääke pistetään ruiskun ja neulan avulla lihakseen (Nurminen 2001: 30). Yleisesti käytetyt intramuskulaariset injektiot pistetään pakaralihakseen (musculus gluteus), reisilihakseen (musculus vastus lateralis) tai hartialihakseen (musculus deltoideus) (Iivanainen, Syväoja 2008: 247, 254–255). Lihaksen valintaan vaikuttavat annettava lääkemäärä ja sen mahdollisesti aiheuttama ärsytys kudoksessa. Lääkeaineen päätyminen lihakseen on riippuvainen neulan pituudesta, pistokulmasta sekä potilaan rasvakudoksen paksuudesta. Mitä paksumpi rasvakudos potilaalla on, sitä pidempi neula injektionantoon tarvitaan. Useiden tutkimusten valossa vain noin kolmas pistoista päätyy lihakseen asti. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Injektion annossa käytettävästä pistokulmasta on tutkimusten valossa useita eri näkemyksiä. Pistokulmalla tarkoitetaan kulmaa, jossa neula viedään ihon läpi lihakseen. Ojalan ja Kaukkilan artikkelissa käyttämien lähteiden mukaan yleinen mielipide on toistaiseksi se, että intramuskulaarisessa injektiossa neulan tulisi läpäistä iho 90 asteen kulmassa. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Kun lääkettä injisoidaan lihakseen, suositellaan niin sanottua Z-tekniikkaa (Ojala & Kaukkila 2008). Z-tekniikka on toimintatapa, jolla estetään lääkeaineen päätyminen ihonalaisiin kudoksiin. Näin myös estetään ihonalaisten vuotojen syntymistä. Tätä tekniikkaa käytettäessä varmistutaan siitä, että lääkeaine pysyy kudoksessa. (Iivanainen & Syväoja 2008: 254.) Tällöin lääkeaine ei pääse poistumaan lihaksesta pistoreiän kautta (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila, Torniainen 2009). Z-tekniikassa neulaa käytetään dominoivalla kädellä. Dominoivalla kädellä tarkoitetaan ihmisen hallitsevaa kättä eli esimerkiksi oikeakätisellä oikeaa kättä. Ennen injektion antoa ei-dominoivalla kädellä ihoa vedetään kahdesta kolmeen senttimetriä injektionantopaikasta pois päin. Neula pistetään dominoivan käden tasaisen varmallalla liikkeellä ihon läpi ja neulasta jätetään kolmasosa ihon ulkopuolelle. (Veräjänkorva ym. 2009:



136.) Injisoinnin jälkeen neula vedetään vakaasti pois kudoksesta ja iho päästetään nopeasti pois Z-vedosta. Lopuksi injektiokohtaa painetaan puhtaalla taitoksella, ettei lääkeaine tihku pois injektioireiästä. (Ojala & Kaukkila 2008, Kuva 1.)



Kuva 1: Z-tekniikka (Antipuesto 2010.)

## 2.1 Ventrogluteaalinen injektionantopaikka

Ventrogluteaalinen eli vatsanpuoleinen pakaralihas on hyvä injektionantopaikka, sillä alueella on tarpeeksi lihasmassaa turvallista injektionantoa varten, vaikka potilaan lihasmassa olisikin muuten vähäinen, kuten esimerkiksi vuodepotilailla (Mannela & Nyberg 2007: 12). Ventrogluteaalialueella on yleensä enemmän lihasmassaa kuin dorsogluteaalialueella eli selänpuoleisen pakaralihaksen alueella. Ventrogluteaalialueella ei ole varottavia hermoja tai suuria verisuonia. Tämän vuoksi kyseinen lihas sopii hyvin injektionantoalueeksi myös lapsilla ja vanhuksilla. (Ojala & Kaukkila 2008.) Injektion antaminen ventrogluteaalisesti onnistuu potilaan ollessa selällään, vatsallaan tai kyljellään. Potilas ei voi seistä injektiota annettaessa, sillä seistessä kyseinen lihas ei ole rentona. (Greenway 2004: 3.)

Intramuskulaarista injektiota annettaessa ventrogluteaalialueelle lihasalueelle injektionantopaikka voidaan etsiä esimerkiksi potilaan ollessa kyljellään. Tällöin potilaan tulisi maata niin, että päällimmäiseksi jäävä jalka on 90 asteen kulmassa suorana olevaan alempaan jalkaan nähden.

Jos injektionantopaikka on potilaan vasemman pakaralan alueella, oikea pistokohta etsitään oikealla kädellä ja päinvastoin vasemmalla kädellä, jos pistokohta on potilaan oikean pakaralan puolella. Oikeaa injektionantopaikkaa etsittäessä toimitaan seuraavasti: kämmen asetetaan potilaan lonkalle niin, että peukalon ulkosyrjä on ison sarvennoisen päällä, etusormi laitetaan suoliluun harjan etukärjen päälle ja keskisormi suunnataan suoliluun harjaa kohti. Etu- ja keskisormesta muodostuu v-alue, jonka keskellä on oikea injektionantopaikka. Injektion antossa käytettävä neula pistetään ihon läpi hieman viistosti kohti suoliluun harjannetta. (Veräjänkorva ym. 2009: 134, Kuva 2.)



Kuva 2: Ventrogluteaalinen injektionantopaikka, tapa 1

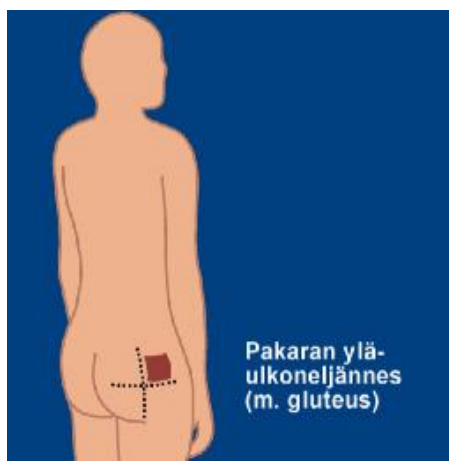
Toinen mahdollinen tapa löytää oikea pistopaikka on asettaa kämmensyrjä suoliluun harjalle. Tämän jälkeen laitetaan kämmen potilaan lonkkaa vasten, jolloin peukalo on 90 asteen kulmassa kämmensyrjään nähden. Oikea pistopaikka on peukalon alla. Kämmensyrjällä iho vedetään kireälle ja pistopaikan löydyttyä peukalo siirretään muiden sormien viereen. Tästä tavasta paikantaa injektiokohta ei kuitenkaan ole toistaiseksi tutkittua tietoa. (Kuva 3.)



Kuva 3: Ventrogluteaalinen injektionantopaikka, tapa 2

## 2.2 Muut yleiset käytössä olevat injektionantopaikat

Dorsogluteaalista eli ulompaa pakaralihasta käytetään injektionantopaikkana yleisesti nuorilla ja aikuisilla. Tätä injektioapaikkaa ei suositella lainkaan alle 3-vuotiaille, sillä pakaralihas ei ole vielä tarpeeksi kehittynyt. Ulomman pakarlihaksen alueelta lääkeaineen imeytyminen on hidasta. (Veräjänkorva ym. 2009: 134.) Syyn voidaan olettaa olevan pakarlihaksen suuressa rasvakudoksen määrässä, sillä rasvakudoksessa verenkierto on vähäisempää kuin lihaksessa. Ojalan ja Kaukkilan artikkelissa käytettyjen tutkimusten mukaan suuri osa lääkeinjektioista, jotka annetaan dorsogluteaalisesti, menee lihaksen sijasta rasvakudokseen. (Ojala & Kaukkila 2008.)



Kuva 4: Injektionantopaikkana pakaran yläulkoneljännes

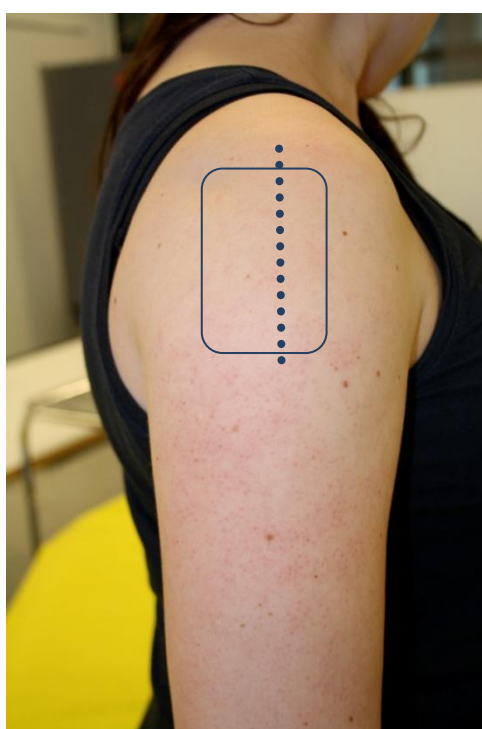
Kun annetaan intramuskulaarista injektiota dorsogluteaaliseen lihasalueeseen, potilas voi olla joko kylki-, vatsa- tai seisoma-asennossa. Oikea injektioantopaikka mitataan suoliluun harjanteesta. Injektio pistetään pakaran yläulkoneljännekseen. (Kuva 4.) Injektiota annettaessa iho vedetään tiukalle peukalon ja etusormen avulla. Neula injisoidaan lihakseen 90 asteen kulmassa. (Iivanainen & Syväoja 2008: 255, 256.) Dorsogluteaalisen lihasinjektion riskeistä kerromme tarkemmin opinnäytetyömme Injektionantoon liittyvät mahdolliset komplikaatiot osiossa.

Ulompi reisilihas on yksi mahdollisista injektioantopaikoista. Ulompaa reisilihasta pidetään melko turvallisena injektioantopaikkana, sillä suuret verisuonet ja hermot eivät kulje tämän injektioantopaikan läheisyydessä. Sopiva injektioantopaikka löytyy mittaamalla kämmenenleveys isosta sarvennoisesta alaspäin ja vastaava mitta polvesta ylöspäin. Injektioantopaikka on reiden ulkosyrjällä (Kuva 5.). Koska reisilihaksessa on pääsääntöisesti suuri lihasmassa, sitä voidaan pitää hyvänä injektioantopaikkana lääkkeen imeytymisen kannalta. Mikäli reisilihas on huonosti kehittynyt, suurin suositeltu injisoitavan lääkkeen määrä on yhdestä kolmeen millilitraa. Vastaava määrä hyväkuntoiseen reisilihakseen on viisi millilitraa. (Ojala & Kaukkila 2008.) Ulomman reisilihaksen mainitaan olevan hyvä injektioantopaikka lapsilla, sillä se on pääsääntöisesti lapsen kehittynein lihas (Veräjänkorva ym. 2009: 133).



Kuva 5: Reisilihas injektioantopaikkana

Myös hartialihasta voidaan käyttää injektionantopaikkana. Tällöin potilas voi olla useissa eri asennoissa injektionannon aikana. Sopivaa injektionantokohtaa hahmotettaessa huomioidaan solisluu, olkalisäke, olkaluun pää, olkavaltimo, olkalaskimo sekä olkahermo. (Ojala & Kaukkila 2008.) Veräjänkorvan mukaan oikea injektionantopaikka voidaan havainnoida kuvitteellisen suorakulmion mukaan. Tällöin kuvion alareuna on kainalokuopan tasolla. Yläreuna kulkee noin neljä senttimetriä olkalisäkkeen reunasta alaspäin. Sivureunat kulkevat käsivarren keskilinjan oikealla ja vasemmalla puolella hartialihasta kohtisuoraan katsottaessa. Intramuskulaarista injektiota annettaessa vasempaan olkavarteen jää lihasta kohtisuoraan katsottaessa keskilinjan vasemmalle puolelle kolmasosa kuvitteellisesta suorakulmiosta ja keskilinjan oikealle puolelle kaksi kolmasosaa kuvitteellisesta suorakulmiosta. (Veräjänkorva ym. 2009: 135, Kuva 6.)



Kuva 6: Injektionantopaikan paikantaminen hartialihaksesta, tapa 1



Kuva 7: Injektionantopaikan paikantaminen hartialihaksesta, tapa 2

Toinen mahdollinen tapa havainnollistaa oikea injektionantopaikka on kuvitella alueelle tasavuisen kolmio. (Kuva 7.) Injektionantopaikka ei ole kovin laaja, minkä takia suositeltu lääkeaineen määrä on enimmillään kaksi millilitraa. (Ojala & Kaukkila 2008.) Neula viedään ihon läpi 60-90 asteen kulmassa (Nurminen 2001: 49).

### 3 Turvallinen lääkehoidon toteutus

Suomen lainsäädännöstä löytyy laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), jonka avulla taataan jokaiselle Suomessa hoidettavalle potilaalle oikeus hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon sekä oikeudenmukaiseen ja hyvään kohteluun. Laki koskettaa kaikkia hoitotyön osalueita, ja se tulisi huomioida myös potilaan lääkehoitoa toteutettaessa. Lääkehoitoa ja sen toteuttamistapaa valittaessa tulee toteuttaa parhaiten kyseiselle potilaalle ja hänen lääkitsemistarpeeseensa soveltuvaa toimintatapaa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista.)

Potilaan oikeuksiin kuuluu saada ajanmukaista ja päivitettyä tietoa omasta lääkityksestään, lääkeshoidontoteuttamisesta, lääkkeiden vaikutuksista sekä erilaisista hoitovaihtoehdoista. Potilaalla on myös oikeus kieltäytyä suunnitellusta lääkeshoidosta. Näissä tapauksissa hoitoyksikön täytyy varmistua siitä, että potilas on tietoinen omasta terveydellisestä tilanteestaan ja siihen liittyvistä ratkaisuista. Lääkehoitoa on toteutettava niin, että potilas on riittävän tietoinen sen sisällöstä. (Veräjänkorva ym. 2009: 46, 47; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista.)

Lääkeshoidossa käytetään sääntönä viittä periaatetta, joita on käytetty jo vuosikymmenien ajan. Nämä viisi periaatetta ovat; oikea lääke, oikea annos, oikea antotapa, oikea antoaika ja oikea potilas. Viiteen periaatteeseen on lisätty myöhemmin vielä kaksi periaatetta: oikea potilaan ohjaus ja oikea dokumentointi. Periaatteet ovat kattavat, mutta jäävät helposti pinta-puoleisiksi, jos hoitaja ei sisäistä niitä kunnolla. (Veräjänkorva ym. 2009: 85.)

Lihaksissa on runsas verenkierto, minkä takia annettu injektio tehoaa melko nopeasti, noin 10-30 minuutissa. Suurten lihasten ympärillä on vain vähän rasvakudosta ja tiheästi verisuonia, jolloin lääkeaineen vaikutus alkaa nopeammin. Lihaksesta riippumatta (lukuun ottamatta hartialihaks) suositeltu lääkkeen enimmäismäärä on 5 millilitraa. Yli 2-3 millilitran annoksia suositellaan annettavan useampana eri annoksena, erityisesti silloin jos lääkeaineen tiedetään ärsyttävän ihoa. Jos lääkeaine injisoidaan liian lyhyellä neulalla, on mahdollista, että lääkeaine ei päädy lihakseen asti, vaan jää rasvakudokseen. Tällöin lääkeaine imeytyy huonommin, koska verenkierto rasvakudoksessa on vähäisempää kuin lihaksessa. (Nurminen 2001: 30, 49.) Suositeltava injisointinopeus eli lääkkeenantonopeus lihakseen on enintään yksi millilitra 10 sekunnissa (1 ml / 10 s). Joidenkin tutkimusten mukaan injisointinopeuden pitäisi olla vieläkin hitaampi, jopa yksi millilitra 20 sekunnissa (1 ml / 20 s). (Veräjänkorva ym. 2009: 136.)

Injektiota annettaessa on varmistuttava siitä, että lääkeaine menee suunniteltuun paikkaan. Esimerkiksi lihakseen tarkoitettu lääkevalmiste ei saa vahingossa päätyä verisuoneen (Veräjänkorva ym. 2009: 61). Tämän voi tarkistaa ennen lääkeaineen injisointia lihakseen vetämällä lääkeruiskussa olevaa mäntää eli ruiskun kantaa taaksepäin. Jos ruiskuun tulee verta,

on neula verisuonessa, jolloin neula vedetään pois kudoksesta ja injektionantopaikkaa vaihdetaan. (Nurminen 2001: 30-31.)

Osa lääkeaineista on annettava injektiona, koska ne eivät imeydy riittävän tehokkaasti ruuan-sulatuskanavan kautta tai ne hajoavat liian aikaisin. Tällainen lääke on esimerkiksi insuliini. (Nurminen 2001: 26.) Joskus lihasinjektio ei ole mahdollinen, esimerkiksi potilailla, joilla on verenvuotohäiriö tai veren hyytymistä estävä antikoagulanttilääkitys. On myös erinäisiä lääkeaineita, jotka eivät imeydy hyvin lihaksen kautta, esimerkiksi rauhoittavana lääkeaineena käytettävä diatsepaami tai teofylliini, jota käytetään astmalääkkeenä. (Nurminen 2001: 30-31.)

Osasta lihakseen injisoitavista lääkeaineista on kehitetty depotvalmisteita, joissa lääkeaine vapautuu tavallista lääkeainetta hitaammin. Näissä valmisteissa lääkkeen vaikutus alkaa hitaasti, mutta jo yksi kerta-annos vaikuttaa pitkään, jopa useita viikkoja. Lääkeaine on depotvalmisteessa joko öljymäisessä liuottimessa tai hitaasti liukenevissa pienissä kiteissä. Tällaisia lääkkeitä ovat esimerkiksi skitsofreniaan käytettävät lääkeaineet. (Nurminen 2001: 20-21, 31.)

### 3.1 Kirjaaminen osana lääkehoitoa

Hoitotyön kirjaamista ohjaavat monet lait, esimerkiksi Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, Erikoissairaanhoitolaki 1062/1989, Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994 ja Henkilötietolaki 523/1999. Näiden lisäksi kirjaamista ohjaavat organisaation ja toimintayksikön kirjalliset ohjeet menettelytavoista. (Hallila 2005: 19-21.)

Potilasasiakirjatietojen edellytetään olevan oikeita, virheettömiä sekä riittävän laajoja. Lisäksi näiden asiakirjojen tulee olla tarkoituksenmukaisia, huolellisesti laadittuja sekä sisältää tarpeellisia tietoja. Potilasasiakirjojen tarkoitus on helpottaa hoidon suunnittelua ja toteutusta sekä edesauttaa hoidon jatkuvuutta. Hallintolaki vaatii viranomaisia käyttämään asiallista, selkeää ja ymmärrettävää kieltä. Mikäli potilasta on tiedossa arkaluontoista tietoa, ne kirjaetaan vain jos ne ovat hoidon kannalta välttämättömiä. (Hallila 2005: 20-22.)

Tietotekniikan hyödyntäminen eli sähköinen kirjaaminen on vähentänyt lähes 50 % lääkehoidossa tapahtuvia haittilanteita. Turvallisesta lääkehoidosta on koottu opas nimeltä Turvallinen lääkehoito. Tämän oppaan mukaan kaikilta terveydenhuollon yksiköiltä edellytetään otamaan käyttöön seuranta- ja palautejärjestelmä lääkehoidossa tapahtuvien vaaratilanteiden kirjaamiseksi. (Hoitotyön vuosikirja 2009: 85.) Lääkehoidon kirjaamisen yhteydessä noudatetaan aiemmin mainittuja viittä periaatetta, nämä tulee ilmetä kirjauksista.

### 3.2 Aseptinen toiminta osana intramuskulaarista lääkkeenantoa

Aseptiikka terminä tarkoittaa ”menettelytapaa, jonka avulla pyritään toimimaan mikrobittomasti” (Aseptiikka). Aseptinen toiminta on osa jokaista hoitotyön toiminta-aluetta. Jokaisen hoitotyötä tekevän ammattihenkilön tulisi hallita aseptisen toiminnan perusteet. Infektioiden synnyn estäminen ja steriilien materiaalien suojaaminen ovat osa aseptista toimintaa (Iivanainen & Syväoja 2009).

Aseptinen toiminta on osa lääkehoidon toteuttamista. Aseptiikan toteuttamisesta lääkehoidon yhteydessä ei löydy yhtä yhtenäistä ohjeistusta. Kuitenkin useammassakin lähteessä käsien pesu ja desinfiointi ovat yleisimpiä varotoimia, joilla pyritään takaamaan aseptinen työskentely. (Torniainen & Routamaa 2005: 558, 560; Iivanainen ym. 2001: 508.; Forsbacka & Nousiainen: 714.) Käsien peseminen ja desinfiointi suojaavat hoitajaa sekä potilasta ja takaavat välineiden puhtauden ja lääkeaineen antamisen turvallisuuden (Iivanainen ym. 2001: 508).

Intramuskulaarisen injektionannon yhteydessä käytetään steriilejä välineitä. Lääkkeen annostelu ruiskuun ja anto lihakseen tulisi aina tapahtua eri neulalla (Kuva 8). Tällöin vältetään kostean neulan aiheuttamaa kirvelyä, punoitusta ja turvotusta sekä estetään mahdollinen kontaminoituneen neulan aiheuttama infektioriski. (Rokotteiden annostus ja antotapa.)



Kuva 8: Injektionannossa tarvittavia välineitä

Desinfioinnin tarpeellisuudesta ei ole tarkkaa näyttöä, ja sen hyödyllisyyttä pidetään tutkimusten valossa kyseenalaisena. Desinfioinnin tarkoitus on puhdistaa injektionantopaikka ja estää näin iholla olevien mikrobien mahdollisesti aiheuttama infektioriski. Olennaisinta desinfiointissa on kuitenkin antaa desinfioidun ihoalueen kuivua riittävän pitkään desinfiointin jäl-

keen. Liian aikaisin annettu injektio voi mitätöidä desinfiointin hyödyt sekä aiheuttaa potilaalle kipua ja kirvelyn tunnetta. (Hunter 2008: 37.)

### 3.3 Injektionantovälineiden valinta

Intramuskulaarista injektiota annettaessa valitaan tarpeeseen sopiva neula sekä sopivan kokoinen ruisku. Ruisku on useimmiten valmistettu muovista ja se on kertakäyttöinen ja aina steriili. Lasisia ruiskuja käytetään enää vain harvoin ja lähinnä ainoastaan lääkkeissä, jotka on valmistettu ruiskuun jo etukäteen. Tavallisimmin ruiskut ovat kirkkaan värisiä, mutta tummennettuja ruiskuja on olemassa valoherkkiä lääkkeitä varten. (Veräjänkorva ym. 2009: 120.)

Lääkeruiskuja on olemassa erikokoisia ja niiden tilavuudet vaihtelevat pienistä yhden millilitran ruiskuista aina isoihin sadan millilitran ruiskuihin. Ruiskun mittayksikön on oltava samassa yksikössä lääkeaineen mittayksikön kanssa. Yleisin mittayksikkö on millilitra-asteikko (ml). Lisäksi käytetään myös unit-asteikkoa, joka viittaa kansainväliseen yksikköön (KY tai IU). Suomessa kansainvälistä yksikköä käytetään aina esimerkiksi insuliinia annosteltaessa. (Veräjänkorva ym. 2010: 121.)

Käytettävässä ruiskussa on oltava riittävän tarkka mitta-asteikko lääkemäärään nähden. Pieniä lääkemääriä injektoidessa tämä on erittäin tärkeää, jotta voidaan varmistua ruiskussa olevan lääkeaineen oikeasta määrästä. (Veräjänkorva ym. 2010: 121.) Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan kahden millilitran ruisku on käyttökelpoinen ihon alle (s.c.) ja lihaksen sisään (i.m.) annettavissa injektioissa. Jos injektio laitetaan ihon sisään (i.d.), on parasta käyttää yhden millilitran tuberkuliiniruiskua, jonka mitta-asteikko on selkeä ja mäntä tiivis, mikä helpottaa lääkkeen vetämistä ruiskuun. (Rokotteiden annostus ja antotapa.)

Injektio-tilanteessa ruiskuun liitetään lääkkeen antotarkoitukseen sopiva neula. Ensimmäisenä liitetään niin sanottu vetoneula, jolla lääkeaine vedetään ruiskuun. (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila, Torniainen 2010: 121.) Ojalan ja Kaukkilan artikkelissa käyttämistä tutkimuksista käy ilmi, että vetoneulana olisi hyvä käyttää suodatinneulaa, jotta mahdolliset ampullista irronneet lasinpalaset eivät siirry injektion mukana potilaaseen. Jos suodatinneulaa ei voida käyttää, tulisi vetoneulana käyttää mahdollisimman pientä neulaa. (Ojala & Kaukkila 2008.) Lääkeaineen valumista injektoidavan neulan ulkopinnalle tulisi välttää, koska se voi aiheuttaa injektoidessa ihonalaiskudoksessa punoitusta, kirvelyä tai jopa turvotusta. Mahdollisia ilmakuplia ei Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ohjeiden mukaan tarvitse poistaa ennen injektiota. (Rokotteiden annostus ja antotapa.) Sen sijaan Nurmisen mukaan ilmakuplat tulisi poistaa napauttamalla ruiskua ja tyhjentämällä ilma pitäen neulaa pystyasennossa (Nurminen 2001: 28).



Neulat on jaoteltu kokoluokkiin G (gauge). Neulan halkaisija on sitä pienempi, mitä isompi G-luku on. Pienin neula on 30 G ja isoin 16 G. Jokaisella koolla on lisäksi oma värikoodinsa. Taulukossa 1 on kuvattu neulojen koko, pituus, ulkohalkaisija ja värikoodi (Taulukko 1). Neulaa valittaessa on huomioitava muun muassa potilaan koko, ikä, painoindeksi sekä ihon kunto. Neulan kokoon vaikuttavat myös injektoitavan lääkkeen viskositeetti. Lääkkeen viskositeetin (paksuus, koostumus) ollessa suuri, neulankin läpimitan on oltava suuri. (Veräjänkorva ym. 2009: 121.)

Koko, G	Värikoodi	Pituus, mm	Ulkohalk., mm
30	keltainen	13	0,29
27	harmaa	13	0,4
26	ruskea	13	0,45
24	violetti	25	0,55
23	sininen	30	0,6
22	musta	40	0,7
21	vihreä	40	0,8
20	keltainen	40	0,9
19	kerma	40	1,1
18	vaaleanpunainen	40	1,25
16	laventeli	40	1,6

Taulukko 1: Injektioneulojen koko Veräjänkorva ym. mukaillen

Ojalan ja Kaukkilan artikkelissa käytettyjen tutkimusten mukaan yleisimmin käytettävät injektioneulat eivät ole riittävän pitkiä lihasinjektioita annettaessa. Eräässä tutkimuksessa selvisi, että hoitohenkilökunta valitsee usein lyhemmän neulan, jotta potilaalle ei aiheutuisi injektioista turhaa kipua. (Ojala & Kaukkila 2008.) Kiputuntemukseen vaikuttaa neulan pituutta enemmän muun muassa neulan kärjen hionta. Mitä viistommassa neula injisoidaan, sitä vähemmän kipua se tavallisesti aiheuttaa. (Veräjänkorva 2009: 121–122.) Tärkeää olisi, että injektoitava lihas olisi mahdollisimman rentona. Injektionantokohtaa on mahdollista myös painaa ennen pistämistä noin kymmenen sekunnin ajan, jolloin kivuntuntemus vähenee. (Veräjänkorva ym. 2009: 133.)

Ojalan ja Kaukkilan artikkelissa käytettyjen tutkimusten mukaan potilaan painoindeksiä voidaan käyttää apuna riittävän pitkän injektioneulan valinnassa. Pelkän painoindeksin avulla ei voida arvioida rasvakudoksen paksuutta, vaan kokonaisuus on huomioitava myös silmämääräisesti. Osalla neulanvalmistajista on taulukoita, joissa on valmiina esitetty painoindeksin yhteys tarvittavaan neulan pituuteen. Neulan pituutta valittaessa on huomioitava, ettei injektioissa ole tarkoitus pistää neulaa kokonaan ihon alle kantaansa myöten. Tutkimuksesta käy

ilmi, että injisoidessa pitäisi neulasta jättää ulos noin kolmannes, jotta turvallisuus säilyy esimerkiksi neulan katkeamisen tai kannan irtoamisen varalta. (Ojala & Kaukkila 2008.)

On tehty useita tutkimuksia, joissa on käsitelty injektoitavan lääkeaineen päätymistä lihakseen. Neulan pituudella on tässä huomattava osuus. Hoitohenkilökunta käyttää tavallisesti dorsogluteaaliseen pakaralihakseen pistettäessä 30 millimetrin pituista neulaa, jolloin lääkeaine päätyi tutkimuksien mukaan lihakseen asti ainoastaan kolmanneksella potilaista. Ihonalaiskudoksen paksuus pakaralihaksen alueella on tavallisimmin miehillä noin 23 millimetriä ja naisilla jopa yli 33 millimetriä. Jos potilas on lievästi obeesi eli ylipainoinen, rasvakudoksen osuus voi samalla alueella olla noin 32-35 millimetriä, reilusti obeesilla jopa enemmän kuin 54 millimetriä. Pakaralihaksen lisäksi neulan pituus rasvakudoksen paksuuteen nähden pitäisi huomioida myös hartia- sekä reisilihakseen pistettäessä. (Ojala & Kaukkila 2008.)

### 3.4 Injektionantoon liittyvät mahdolliset komplikaatiot

Lihasinjektiota annettaessa on huomioitava mahdolliset luuston, hermoston ja verisuonien sijaintiin liittyvät riskit. Injektionantopaikkaa valittaessa on tiedettävä injektionantopaikan läheisyydessä kulkevat mahdolliset verisuonet, hermot ja luut, jotta välttyttäisiin injektion antoon liittyviltä komplikaatioilta. Injektion antajan on oltava tietoinen kunkin lihaksen suositeltavasta injektionantopaikasta sekä tunnettava kyseisen alueen anatomiaa. (Veräjänkorva ym. 2009, 134–135.)

Mahdolliset komplikaatiot, joita injektionannosta voi seurata, ovat muun muassa kipu, turvotus ja muut paikallisreaktiot. Vakavimpia komplikaatioita voivat olla infektiot eli tulehdukset, sidekudosvauriot, hematooma eli verenpurkauma, kudokset, abscessit eli märkäpesäkkeet ja hermojen sekä verisuonten vauriot. E erityisen suuri riski on issiashermon vaurio, joka voi pahimmillaan aiheuttaa paralyysin eli halvauksen. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Verisuoneen osuessa injektiona annettu lääkeaineen vaikutus voi olla liian nopea ja voimakas. Lääkeaineen joutumista verisuoneen voidaan estää pistopaikan valitsemisen lisäksi aspiroimalla. Hermoon pistämisen välttämiseksi ainut varotoimi on tunkea injektionantopaikan anatomia. Neulan osuessa hermoon seurauksena voi olla kova kipu, hermon vaurioituminen ja pahimmillaan pysyvä tunnottomuus ja jopa halvaantuminen. Muita riskejä ovat lääkeaineen joutuminen rasvakudokseen, josta voi seurata rasvakudoksen tulehtuminen tai jopa kudoksen kuolio. Pitkäaikaisen injektiohoidon aikana lihas voi kovettua, mutta tämä voidaan estää pistopaikan säännöllisellä vaihtamisella. (Iivanainen & Syväoja 2009: 254.)

Dorsogluteaalisen eli selänpuoleisen pakara-alueen pistopaikan läheisyydessä kulkevat lonkka-hermo (nervus ischiadicus) sekä ylempi pakaravaltimo (arteria glutea superior), jotka lisää-

vät mahdollista lääkkeen injisointiin liittyvää komplikaatioriskiä. Annettaessa injektiota hartialihakseen mahdollisen komplikaatioriskin voi aiheuttaa neulan osuminen pistopaikan läheisyydessä sijaitseviin luihin: solisluu (clavicula), olkaluun pää (caput humeri) ja olkalisäke (acromion). Lisäksi injektionantopaikan läheisyydessä kulkee suurista verisuonista olkavaltimo (arteria brachialis) ja olkalaskimo (venae brachialis) sekä olkahermo (nervus brachialis). (Veräjänkorva ym. 2009: 135.)

Reisilihasta pidetään varsin turvallisena injektionantopaikkana, sillä issias-hermo kulkee reiden takaosassa eikä tällöin ole injektionantopaikan läheisyydessä. Lisäksi reisivaltimo ja -laskimo kulkevat reiden sisäsyrjässä, joka on myös riittävällä etäisyydellä injektionantopaikasta komplikaatioriskin poissulkemiseksi. (Rokotteiden annostus ja antotapa.) Ventrogluteaalisen injektionantopaikan läheisyydessä ei kulje varottavia hermoja tai verisuonia, joten sitä voidaan pitää turvallisena injektionantopaikkana. (Veräjänkorva ym. 2009: 135.)

### 3.4.1 Pistotapaturma

Pistotapaturmaksi kutsutaan esimerkiksi tilannetta, jossa hoitaja pistää itseään käytetyllä neulalla. Pistotapaturma voi tapahtua koska vain, esimerkiksi ennen injektionantoa tai heti sen jälkeen. Pääsääntöisesti pistotapaturmia tapahtuu sitä enemmän, mitä enemmän neuloja käsittelee. Pistotapaturmat ovat kuitenkin estettävissä muutamilla yksinkertaisilla toimilla.

Neulojen ylimääräistä käsittelyä tulee välttää. Pistotilanteessa tulisi olla mukana viiltävän jätteen astia, jotta käytetyn neulan saa heti hävitettyä. Neulaa ei pitäisi irrottaa käsin, vaan viiltävän jätteen astiassa tätä varten olevaa reunaa vasten. Neulan uudelleenhylytyksestä tulee myös välttää, koska pistotapaturmat sattuvat yleisimmin juuri hylsytämisen yhteydessä. Hylsytymisellä tarkoitetaan käytetyn neulan laittamista takaisin neulan tuppeen eli hylsyyn. (WHO 2004: 9–10.) Mikäli käytetään turvaruiskua, ruiskussa oleva neula vedetään pistämisen jälkeen ruiskun sisään koskematta neulaan (Iivanainen & Syväoja 2008: 256). Myös tilava ja siisti pistoympäristö auttaa välttämään pistotapaturmia.

Hoitoympäristössä tulee olla toimintaohjeet pistotapaturman sattumisen varalle. Pääperiaatteet eri hoitoympäristöjen ohjeissa ovat samat, mutta pieniä eroja yhteydenottotahoissa saattaa olla. Pistokohtaa huuhdotaan runsaalla vedellä muutaman minuutin ajan. Pistokohdasta ei pidä puristaa tai imeä verta pois. Pistokohdalle laitetaan alkoholihaude muutaman minuutin ajaksi. Pistotapaturmasta tehdään ilmoitus esimiehelle ja työterveyshuollolle tai muulle työpaikan toimintaohjeessa määrätylle taholle. Tapahtumasta tehdään myös työtapaturmailmoitus. Mikäli potilaalla tiedetään olevan B- tai C-hepatiitti tai HIV, lääkäri päättää, aloitetaanko estohoito. Estohoito on aloitettava vuorokauden kuluessa tapaturman sattumisesta. (Iivanainen & Syväoja 2008: 256.)

### 3.4.2 Lääkkeiden antoon liittyvät yliherkkyyssreaktiot

Kaikki lääkeaineet saattavat aiheuttaa yliherkkyyssreaktioita potilaalle. Tämän vuoksi potilasta tulee tarkkailla lääkkeen antamisen aikana ja sen jälkeen. Oireita voi ilmentua muutamassa minuutissa tai mahdollisesti vasta tuntien kuluttua. Mitä nopeammin oireet kehittyvät, sitä vakavampi reaktio yleensä on. Vaikeissa allergisissa reaktioissa ensisijalla on potilaan vitaali-toimintojen turvaaminen. Vakavia yliherkkyyssreaktion oireita ovat hengenahdistus, kurkunpään turpoaminen ja keuhkoputken supistuminen, nopea syke, verenpaineen romahdus, hikoilu, kalpeus, punoitus, kutina, turvotus, pistely, ihoreaktiot, pahoinvointi ja oksentelu. (Veräjänkorva ym. 2010: 156–157.)

Lääkkeiden aiheuttamia allergisia reaktioita hoidetaan kuten muitakin allergisia reaktioita eli lääkkein. Vakavien yliherkkyyssreaktioiden hoito aloitetaan aina adrenaliinilla. Adrenaliinia annetaan joko suoneen tai lihakseen 1-5 millilitraa. Lihakseen annettavan adrenaliinin vahvuus on 1mg/ml ja suoneen annettavan adrenaliinin vahvuus 0,1 mg/ml. Tarvittaessa annetaan lisäannos. Adrenaliinin lisäksi voidaan tarvittaessa antaa kortikosteroidia kuten metyyli-prednisolonia tai hydrokortisonia, beeta<sub>2</sub>-sympatomimeettia kuten terbutaliinia, tai h<sub>1</sub>- ja h<sub>2</sub>-salpaajia kuten hydroksitsiinia tai ranitidiinia. (Veräjänkorva ym. 2010: 156–157.)

Lääkehoidon lisäksi vakavia allergisia reaktioita hoidettaessa tulee muistaa potilaan nesteytys. Ensimmäisen tunnin aikana nestettä annetaan 500-1 000 millilitraa. Potilaan verenpainetta, sykettä, sydänkäyrää ja happisaturaatiota on valvottava. Tarkkailua tulee jatkaa riittävän pitkään reaktion uusiutumisen varalta. Potilasasiakirjoihin tulee kirjata tarkasti reaktion aiheuttaja, oireet ja hoitotilanne. (Veräjänkorva ym. 2010: 156–157.)

## 4 Potilaan ohjaus intramuskulaarisen injektionannon yhteydessä

Ohjauksella on useita määritelmiä kuten ohjauksen antaminen, esimerkiksi käytännöllisen opetuksen antaminen tai hoitajan ohjauksen alaisena toimiminen. Ohjauksella saatetaan tarkoittaa myös esimerkiksi asiakkaan johtamista tai johdattamista johonkin tai hänen toimintaansa vaikuttamista. Kun sanaa ohjaus määritellään sanakirjoissa, korostuu potilaan passiivisuus, hoitajan rooli asiantuntijana ja yksilöohjaus. Nykyään määritelmä on kuitenkin muuttumassa. Ohjauksessa otetaan potilas aktiivisesti mukaan ja tuetaan häntä ohjausprosessin aikana. Potilas tekee itseään koskevat päätökset, ja hoitaja on mukana tukemassa ja neuvoimassa. Hoitaja ei anna valmiita ratkaisuja eikä tee päätöksiä potilaan puolesta. Ohjaus muistuttaa keskustelua, mutta on suunnitelmallisempaa ja sisältää tiedon antamista. Ohjaussuhde on aina tasa-arvoinen. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen, Renfors 2007: 25.) Esimerkiksi potilaalle annetaan mahdollisuus valita, millaisessa asennossa hän haluaa olla injektionannon aikana.

Yksi tärkeimmistä hoitotyön osa-alueista kaikissa hoitoympäristöissä on potilaan ohjaaminen. Ohjauksessa päämääränä on edistää potilaan tiedonsaantia ja tukea häntä terveydenhallintaan liittyvissä ongelmissa ja kysymyksissä. Ohjauksen onnistuessa potilaan halu ja edellytykset omaan hoitoonsa ja elämäänsä vaikuttamiseensa lisääntyvät. (Hupli 2004: 1, 3.) Potilaalle tulee siis kertoa, miksi hän saa lääkkeen lihaksensisäisesti.

Hoitajan on tärkeää pystyä tunnistamaan ohjauksen lähtökohdat tukeakseen potilaan yksilöllisyyttä sekä kunnioittaakseen tämän itsemääräämisoikeutta. Hoitajalla on oltava oma käsitys ohjauksen sisällöstä, keinoista ja tavoitteista, prioriteeteista sekä vastuista. (Kyngäs ym. 2007: 35.)

Taustatekijät ovat aina kiinteästi sidoksissa potilaan ja hoitajan ohjaussuhteeseen. Potilaan ja hoitajan taustatekijät ovat mukana niin vuorovaikutteisessa ohjaussuhteessa kuin aktiivisessa ja tavoitteellisessa ohjaustoiminnassakin. Jotta ohjaus voisi olla laadukasta, resurssien pitää olla riittävät ja asianmukaiset. Näitä ovat esimerkiksi riittävä henkilöstö, aika, tilat ja hoitajien ohjausmenetelmät. Kuitenkaan pelkät resurssit eivät takaa hyvää ohjausta, vaan sopiva ajoitus ja oikea mitoitus ovat myös oleellisia. Kaikilla potilailla on oikeus ammattitaitoiseen ohjaukseen, eikä riittävän ohjauksen saaminen saa olla potilaan vastuulla. (Kyngäs ym. 2007: 21.)

Fyysisiä taustatekijöitä, jotka vaikuttavat ohjaustarpeisiin, ovat esimerkiksi ikä, sukupuoli, sairauden tyyppi ja terveydentila. Nämä vaikuttavat potilaan kykyyn vastaanottaa ohjausta ja tietoa, kuten vältteleekö hän ohjausta, unohtaako hän asioita tai kieltääkö hän niitä. Tuore diagnoosi vaikeasta sairaudesta saattaa vähentää potilaan motivaatiota vastaanottaa ohjausta. Potilaan ohjaustarpeet laitetaan tärkeysjärjestykseen, ja mietitään mikä on kunkin ohjauskerran kannalta mielekkäintä. (Kyngäs ym. 2007: 29–31.) Esimerkiksi ei-orientoitunut potilas on haastava injektionantotilanteessa, sillä hän ei kykene valmistautumaan injektionantoon, joten se voi tuottaa hänelle kipua. Myös pistotapaturman riski on suurempi. Toisaalta potilaalle, joka saa usein lääkkeitä injektioina, tilanne on tuttu, jolloin hän saattaa osata valmistautua aiemman ohjauksen perusteella.

Psyykkiset taustatekijät, jotka tulee ottaa ohjauksessa huomioon, ovat muun muassa käsitys omasta terveydentilasta, terveysuskomukset, kokemukset, mieltymykset, odotukset, tarpeet, oppimistavat ja -valmiudet sekä motivaatio. Varsinkin potilaan motivaatio on tärkeä osatekijä ohjauksessa. Motivaatio vaikuttaa potilaan haluun omaksua hoitoon liittyviä asioita ja niiden kokemiseen tärkeiksi. Ohjauksen aikana potilaalla on oltava mahdollisuus esittää omia ratkaisuja. (Kyngäs ym. 2007: 32.) Injektionannon yhteydessä voi kohdata neulapelkoisia potilaita. Neulapelko voi olla erittäin voimakas. Heidät tulee huomioida, ja hoitaja voi toiminnallaan rauhoittaa heitä.

Potilaan uskomukset ja aiemmat kokemukset terveydenhuollosta ja ohjauksesta vaikuttavat merkittävästi potilaan suhtautumiseen ohjaukseen. Potilaalla voi olla vankkoja uskomuksia lääkkeiden haitallisuudesta ja sivuvaikutuksista. Nämä uskomukset vaikuttavat siihen, miten potilas ottaa ohjausta vastaan lääkkeisiin liittyen, ja hoitajan tulee ottaa nämä uskomukset huomioon ohjausta suunnitellessa. Potilaan aikaisemmat kokemukset ohjauksesta asettavat ohjaukselle tiettyjä haasteita kuten myös potilaan omat mieltymykset ja tavat. Näissä tilanteissa ohjaus on helposti tehotonta. (Kyngäs ym. 2007: 33.)

Fyysisten ja psyykkisten taustatekijöiden lisäksi ohjaukseen vaikuttavat potilaan ja hoitajan sosiaaliset taustatekijät. Näitä ovat muun muassa kulttuuritausta, etninen tausta, sosiaalisuus, uskonnollisuus, eettisyys. (Kyngäs ym. 2007: 32–33).

Ohjausta voidaan toteuttaa missä tahansa ympäristössä, mutta ympäristöllä on kuitenkin merkitystä. Fyysinen tila voi olla lähes mikä tahansa ohjaukseen tarkoitettu huone, potilashuone tai asiakkaan koti. Sopivin tila ohjaukselle on kuitenkin sellainen, jossa voidaan keskittyä asiaan rauhassa ja keskeytyksettä. Ohjaustilassa olisi hyvä olla käsillä ohjaukseen tarvittava materiaali. Ohjaustilan pitäisi olla neutraali, ettei ympäristö herätä negatiivisia tunteita. Ympäristön olisi hyvä olla valoisa ja äänieristetty. Hoitajan tulisi istua samalla tasolla potilaan kanssa. Tämä viestii tasa-arvoisuudesta. (Kyngäs ym. 2007: 37.) Injektiota annettaessa tulee huomioida potilaan intymiteetti, varsinkin mikäli tilassa on muita. Injektiota annettaessa ympäristön tulisi sallia myös hoitajan ergonominen toiminta.

Ilmapiiri vaikuttaa merkittävästi ohjauksen onnistumiseen. Kiire hankaloittaa aina ohjausta, sillä se vähentää käytettävissä olevaa aikaa, vaikuttaa suunnitelmallisuuteen ja alentaa vuorovaikutuksen laatua. Kiireen ei tulisi koskaan johtua hoitajasta, sillä se vähentää potilaan luottamusta ja aktiivisuutta. Ohjauksen psyykkinen ilmapiiri rakentuu monista asioista. Yksi ohjausta hankaloittava tekijä on kiire ja siitä johtuva ohjaukseen käytettävän ajan vähäisyys. Kiire vaikuttaa ohjauksen suunnitelmallisuuteen ja vuorovaikutuksen laatuun. Se vähentää hoitajan ja asiakkaan välistä vuorovaikutusta. Jos asiakas aistii hoitajan kiireen, hän ei ehkä kysy eikä avaa keskustelua eikä luota siihen, että hänen asiaansa kunnioitetaan. Ohjaamisen onnistuminen vaatii rauhallista ja kiireetöntä ympäristöä. (Kyngäs ym. 2007: 37.) Kiire vähentää potilaan tarkkailuun käytettyä aikaa, jolloin mahdollisia yliherkkyysoireita ei huomata.

Onnistunut ohjaus vaatii, että sekä hoitaja että asiakas ovat tavoitteellisia ja aktiivisia. Hoitajalla on ammatillinen vastuu edistää asiakkaan valintoja. Osa asiakkaista on passiivisia. Asiakkaalla saattaa esimerkiksi olla negatiivisia kokemuksia ja uskomuksia sairautensa hoidosta, minkä vuoksi hän ei kykene esimerkiksi toimimaan ohjaustilanteessa aktiivisesti. Tilanteessa, jossa vuorovaikutus ei ole kaksisuuntaista, hoitajan on otettava vastuu ja käytävä läpi ne perusasiat, jotka hän katsoo välttämättömiksi. Hoitajalla on koulutuksensa ja ammattinsa anta-

ma pätevyys ja oikeus eli ammatillinen vastuu sairauteen ja sen hoitoon liittyvän ohjauksen antamiseen. Ohjaus ei tarkoita pelkästään tiedon antamista, vaan se sisältää asiakkaan tarpeiden mukaan kaikki sosiaalisen tuen muodot eli emotionaalisen, käytännöllisen, tiedollisen ja tulkintatuen. (Kyngäs ym. 2007: 41–42.)

Ohjaus muodostuu erilaisista ohjausmetodeista, joita ovat muun muassa hyväksyvä, konfrontoiva ja katalysoiva tapa. Nämä tavat tukevat asiakkaan aktiivisuutta. Hyväksyvää tapaa käyttävä hoitaja kuuntelee, hyväksyy, tukee ja nyökyttelee. Hyväksyvään rooliin ei kuulu hoitajan aktiivinen osallistuminen, hoitaja ainoastaan tarkentaa yksityiskohtia. Konfrontoiva hoitaja osoittaa erityisesti potilaan puheen ja toiminnan väliset ristiriidat. Esimerkiksi elämäntapoja koskevissa ohjaustilanteissa käytetään usein konfrontoivaa ohjaustapaa. Avoimet kysymykset tilanteen selkeyttämiseksi kuuluvat katalysoivaan metodiin. Jotta potilaan ajattelu, toiminta ja päätöksenteko olisivat yksinkertaisempia, häntä autetaan katalysoivalla tavalla. (Kyngäs ym. 2007: 43–45, 47.)

Eri ohjaustapojen hallitseminen on merkittävä vahvuus hoitajalla, jotta niitä voi hyödyntää erilaisissa tilanteissa. Ohjaustavasta riippumatta hoitajan ei tule käyttää ohjaustilanteissa ammattisanastoa ja hänen pitää varmistaa, että potilas ymmärtää asioiden merkityksen. Jotta ohjaus onnistuisi mahdollisimman hyvin, arviointia tulisi tehdä jatkuvasti. Potilaan kanssa arvioidaan yhdessä ohjauksen tavoitteisiin pääseminen ja ohjauksen laatu. (Kyngäs ym. 2007: 43–45, 47.) Vaikka dokumentoinnissa ja virallisissa julkaisuissa käytetään mahdollisimman tarkkoja ilmaisuja kuten dorsogluteaalinen, potilaalle puhuttaessa voidaan käyttää ilmaisua pakara tai pakaran yläulkoneljännes.

Arvioiden mukaan potilaat muistavat 75 % näkemästään, mutta vain 10 % kuulemastaan tiedosta. Sekä näkö- että kuuloaistia hyödyntämällä läpikäydystä tiedosta muistetaan jopa 90 %. On hoitajan vastuulla varmistaa, että ohjausta annetaan potilaalle sopivalla tavalla. Vuorovaikutusta pidetään ohjauksen tärkeimpänä elementtinä, minkä vuoksi suullinen ohjaus on yleisintä. Potilaalla pitää olla mahdollisuus esittää kysymyksiä, kommentteja ja omia tietojaan, joten vuorovaikutuksen on oltava kaksisuuntaista. (Kyngäs ym. 2007: 73–74.) Injektionantopaikkaa valittaessa potilaalle voidaan näyttää vaihtoehdot niiden luettelemisen sijaan. Näin paikan hahmottaminen on helpompaa.

Ohjausta annetaan potilaan sitä pyytäessä. Tällöin on erityisen tärkeää kuunnella, millaisia ongelmia potilas tuo esille. Ohjaus rakennetaan potilaan tarpeiden ympärille. Potilas pitäisi saada itse aktiivisesti mukaan kehittämään ratkaisuja. Potilaan roolia on hyvä korostaa eikä hänen rooliaan pidä uhata tai väheksyä. (Kyngäs ym. 2007: 87.) Jos potilas on esimerkiksi aiemmin saanut yliherkkyyssreaktion, on tärkeää kuunnella potilaan kuvaus tilanteesta ja ohjata häntä vastaisuuden varalle.

Ohjaustilanteessa hoitajan tulisi olla aidosti läsnä ja keskittyä kuuntelemaan potilasta. Hoitajan oma mielipide ei ole yhtä merkityksellinen kuin potilaan. Olisi hyvä tarkkailla reaktioita, joita potilaan kertomus aiheuttaa. Tarkoituksena on yrittää ymmärtää potilaan näkökulma. (Frisk 2003: 18.)

## 5 Posterin opinnäytetyön toiminnallisena osuutena

Opinnäytetyömme koostuu kahdesta osasta: kirjallisuuskatsauksesta ja ventrogluteealisen lihasinjektiota käsittelevästä posterista. Posterin on opinnäytetyömme toiminnallinen osuus. Opinnäytetyössämme käsittelemme tieteellisiin lähteisiin perustuen erilaisia intramuskulaarisia injektioita, joista nostamme esille ventrogluteealisen lihasinjektion. Lisäksi valitsimme ventrogluteealisen injektion myös toiminnallisena osuutena toimivan posterin aiheeksi (Liite 1).

Päädyimme valitsemaan ventrogluteealisen injektion posterimme aiheeksi, koska osa opinnäytetyömme tarkoituksesta on tuoda tätä injektiotekniikkaa käytännönläheisemmäksi ja lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta muun muassa injektionantopaikan hahmottamisesta. Koemme posterin olevan toiminnallisena osuutena opinnäytetyöhömmme parhaiten soveltuva vaihtoehto. Haluamme, että toiminnallinen osuus on helposti lähestyttävä ja että se antaa riittävästi tietoa tiiviissä muodossa. Posterin antaa mahdollisuuden kuvien käyttämiseen osana tiedottamista. Kuvien avulla haluamme erityisesti helpottaa ventrogluteealisen injektionantopaikan hahmottamista ja tuoda esille kaksi vaihtoehtoista injektionantopaikan etsimismenetelmää.

### 5.1 Posterin toteutus ja esittely

Posterin sisältö haluttiin pitää yksinkertaisena. Teimme posterista useita eri versioita, joiden pohjalta kokosimme lopullisen posterin. Posterin kirjallinen osuus on jaettu kahteen osaan: ensimmäisessä osassa on kerrottu ventrogluteealisen injektionantopaikan hyödyt ja toisessa osassa kaksi eri tapaa paikantaa injektionantokohta. Posterin tiiviillä sisällöllä haluttiin herättää katselijan huomio, jonka lisäksi varauduimme antamaan kiinnostuneille lisätietoa keskustelun ja ohjauksen avulla.

Olimme osallisena 14.-15.3.2013 järjestettävillä Sairaanhoidajapäivillä Helsingin Messukeskuksessa. Messuilla pääsimme esittelemään opinnäytetyömme toiminnallisena osuutena toimivaa posteria. Posterimme oli osana Laurea-ammattikorkeakoulun esittelypistettä. Lisäksi kuuluimme osaksi Laureaa messuilla edustavaan työryhmään.

Pohdimme jo posterin suunnitteluvaiheessa, millaisia asioita posterin esittelyn kannalta tulisi ottaa huomioon messuympäristössä. Mietimme erityisesti posterin kuvien ja tekstin kokoa suh-

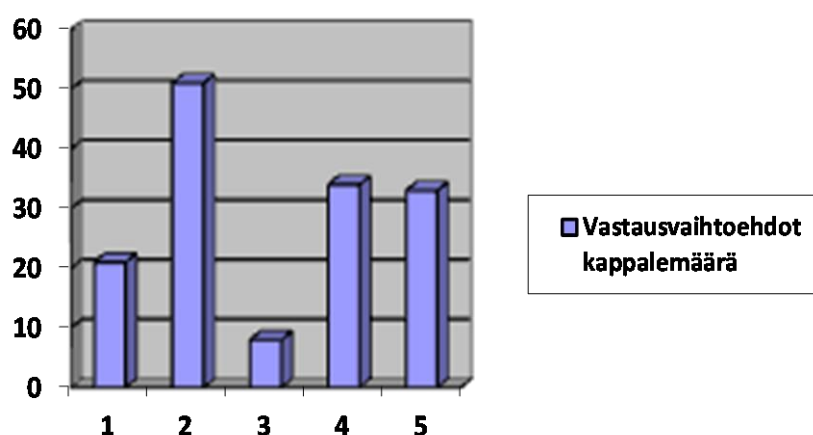


teessa posterin kokoon. Halusimme tehdä posterista riittävän suuren, jotta se olisi helposti luettavissa ja se kiinnittäisi huomiota pidemmänkin matkan päästä. Siksi päädyimme valitsemaan isoimman mahdollisen tulostuskoon, mikä oli mahdollista ammattikorkeakoulumme kautta tulostaa.

Posterimme kiinnosti monia Laurean esittelypisteellä vierailleita ihmisiä. Terminä ventrogluteaalinen injektiotekniikka oli lähes kaikille posterin luona vierailleille ihmisille tuttu. Monet myös tiesivät ventrogluteaalisen injektion hyödyistä suhteessa dorsogluteaaliseen injektionantotapaan. Eniten kysymyksiä herätti injektionantopaikan löytäminen. Ohjasimme kiinnostuneille kaksi posterissa esittelemääme paikantamistapaa konkreettisten esimerkkien avulla. Lisäksi keskustelimme vierailijoiden kanssa heidän tiedossaan olevista vaihtoehtoisista tavoista hahmottaa ventrogluteaalinen injektionantopaikka.

## 5.2 Posterista kerätty palaute

Keräsimme posterimme luona vierailleilta messukävijöiltä kirjallista palautetta liittyen posterimme. Palautelomakkeita oli 100 kappaletta ja vastauksia saatiin 84. Palautteessa oli viisi vastausvaihtoehtoa, joista vastaaja sai valita useamman itselleen sopivan vaihtoehdon. Vastausvaihtoehdot olivat: 1. Pystyn käyttämään ventrogluteaalista injektionantotapaa posterin pohjalta. 2. Pystyn käyttämään ventrogluteaalista injektionantotapaa posterin ja ohjauksen saatua. 3. En pysty käyttämään ventrogluteaalista injektionantotapaa. 4. Ventrogluteaalinen injektionantotapa on minulle tuttu. 5. Posterista olisi hyötyä työpaikallani. Teimme saadun palautteen pohjalta diagrammin (Kuvio 1).



Kuvio 1: Palaute posterista, saadut vastaukset

Vastaajista 21 valitsi vaihtoehdon yksi, 51 valitsi vaihtoehdon kaksi ja 8 vaihtoehdon kolme. 34 vastaajaa ilmoitti injektionantotavan olevan entuudestaan tuttu ja 33 vastaajaa koki, että

posterista olisi hyötyä omalla työpaikallaan. 50 % vastaajista valitsi useamman kuin yhden vaihtoehdon.

Vastaajille annettiin myös mahdollisuus avoimeen kirjalliseen palautteeseen. Seitsemän vastaajaa jätti lyhyen kirjallisen palautteen, jossa tarkennettiin omaa ympyröityä vastausta. Kirjallisissa palautteissa toivottiin selkeyttä posterin kuviin, lisää käytännön ohjausta ja opetusta työpaikoille ja oppilaitoksiin. Kolme vastanneista jätti työpaikkansa yhteystiedot mahdollista lisätietoa varten.

Kirjallisen palautteen lisäksi saimme messuvierailta myös suullista palautetta. Teimme suullisen palautteen pohjalta huomion, että Pääkaupunkiseudulla käytetään ventrogluteaalista injektionantotapaa huomattavasti vähemmän kuin muualla Suomessa. Erityisesti esiin nousivat Pohjois- ja Varsinais-Suomi, missä työskentelevistä messuvieraista moni oli saanut koulutusta liittyen ventrogluteaaliseen injektionantoon ja myös käytti tätä injektionantotapaa osana työtään.

Suullisissa palautteissa toivottiin lähinnä selkeyttä posterin kuviin. Monet kokivat saavansa posterista yhdessä suullisen ohjauksen kanssa riittävästi tietoa oman toimintansa tueksi. Suurin osa posteria koskevasta suullisesta palautteesta oli positiivista, ja posterin aihe koettiin hyödylliseksi.

## 6 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessi on koostunut useasta eri vaiheesta. Ensimmäiset ajatukset työn aiheesta nousivat esiin vuonna 2011, jonka jälkeen työtä alettiin rajata ja hahmotella. Tänä aikana opinnäytetyöllä on ollut monia eri toteuttamisvaihtoehtoja, mutta sisältö on pysynyt pääosin samana. Opinnäytetyön aihe rajattiin aiemmin ajatellusta kaikki injektionantotavat käsittävästä kokonaisuudesta intramuskulaarisiin injektionantotapoihin, jotta työstä saatiin selkeä kokonaisuus. Työtä yritettiin myös sitoa eri hankkeisiin, mutta lopulta se päädyttiin toteuttamaan itsenäisenä kokonaisuutena. Opinnäytetyön toiminnalliseksi osuudeksi mietittiin useita eri vaihtoehtoja, mutta posterit valikoitui toteuttamistavaksi, koska sen katsottiin soveltuvan parhaiten työn tavoitteisiin.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selventää intramuskulaariseen lääkehoitoon liittyviä toimintatapoja. Tarkoituksen valintaan vaikutti mahdollisuus liittää ventrogluteaalinen injektionantotapa osaksi opinnäytetyötä. Lisäksi valintaan vaikuttivat myös huomiot hoitotyössä käytettyjen toimintatapojen vaihtelevuudesta. Aiheeseen perehdyttäessä huomattiin myös eriäväsyyksiä erilaisten lähteiden ja ohjemateriaalien välillä. Tieteellisesti tutkittua tietoa intramuskulaarisista injektioista ja niiden käytöstä ei ole helposti saatavilla. Työelämässä käytetty tieto tuntuu pohjautuvan pääasiassa vanhoihin tapoihin sekä käytännön työssä tehtyihin huomioihin.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuoda ventrogluteaalinen injektionantotapa laajempaan tietoisuuteen ammattihenkilöiden keskuudessa. Ventrogluteaalinen injektionantotapa päätyi posterin aiheeksi, koska esiin nousi mahdollisuus esitellä opinnäytetyön toiminnallinen osuus Sairaanhoidajapäivillä 2013. Messuvieraat koostuivat pääasiassa hoitoalan ammattihenkilöistä, joten näin posterille saatiin opinnäytetyön tavoitteeseen sopivan yleisön.

Opinnäytetyön tavoitteen saavuttamiseksi osaksi toiminnallista osuutta liitettiin palautekysely. Kysely toimi kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimusmenetelmänä, jonka avulla pyrittiin saamaan palautetta posterin tasosta (Tuomi & Sarajärvi 2009: 68, 71). Kvalitatiivista tutkimusmenetelmää mukaileva kyselylomake tuki parhaiten opinnäytetyön luotettavuutta.

Palautteenantajien ammatillisen taustan ja palautteiden määrän koetaan parantaneen opinnäytetyön luotettavuutta. Saatu palaute on asianmukaista ja aiheeseen liittyvää. Lisäksi palautteet sisältävät kehitysehdotuksia ja muita ammatillisia huomioita. Posterin esittelyn ohessa käyty keskustelu messuvieraiden kanssa oli kehittävää ja hyödyllistä opinnäytetyön kannalta. Keskusteluissa nousivat esiin muun muassa erot injektionantotavan käytöstä eri kaupunkien välillä sekä injektionantoon liittyvän käytännön osaamisen puutteellisuus. Lisäksi tehtiin huomio, että asenteet ventrogluteaalista injektionantotapaa kohtaan ovat kirjavina. Huomat-

tava ero on työnantajien sekä korkeakoulujen välisessä ajatusmallissa. Useat korkeakoulut opettavat jo ventrogluteaalista injektionantotapaa, mutta opiskelijoita ei työelämässä ohjata käyttämään kyseistä injektionantotapaa. Tämä ristiriita voi hidastaa ja jopa vaikeuttaa ventrogluteaalisen injektionantotavan käyttöönottoa.

Arvioitaessa opinnäytetyön luotettavuutta huomioidaan myös siihen liittyviä kehittämisen kohteita. Koko opinnäytetyön kannalta suurin puutos liittyen työn luotettavuuteen on tutkimusten vähäinen määrä ja niiden saatavuuden haasteellisuus. Tästä johtuen opinnäytetyö ei sisällä lainkaan tutkijan taulukkoa.

Opinnäytetyö haluttiin kuitenkin toteuttaa ja kerätä yhteen saatavilla olevaa aineistoa sekä hyödyntää sitä lähdemateriaalina. Toiminnalliseen osuuteen liitetty palautelomake olisi voinut olla laajempi ja tarkastella aihetta yksityiskohtaisemmin. Lisäksi se olisi voinut sisältää avoimia kysymyksiä, joihin palautteenantaja olisi voinut vapaasti ilmaista mielipiteensä. Tällöin olisi saatu tarkempaa palautetta ja tulos olisi ollut monipuolisempi. Toisaalta laajempi kyselylomake olisi mahdollisesti karsinut osan vastaajista, sillä koemme, että hektisessä messuympäristössä ihmisillä ei ole kiinnostusta syventyä laajoihin lomakkeisiin. Näin ollen palautetta olisi saatu vähemmän, jolloin vastausten vähäisempi määrä olisi huonontanut palautteen luotettavuutta.

Huomioon ottaen työn laadukkuutta parantavat ja heikentävät tekijät opinnäytetyön koetaan onnistuneen kokonaisuudessaan hyvin. Koemme, että opinnäytetyön laatu ei olisi merkittävästi parantunut, vaikka työskentelyaika olisi ollut pidempi. Erityisen tyytyväisiä olimme toiminnallisen osuuden toteutumiseen. Mielestämme messukokemus paransi opinnäytetyömme arvoa ja nosti sen uudelle tasolle, koska messutyöskentelyn avulla saimme vietyä opinnäytetyön sisällön lähelle ammattihenkilöstöä. Voimme siis todeta opinnäytetyön tavoitteen ja tarkoituksen toteutuneen.

## 6.1 Oppimiskokemus

Opinnäytetyöprosessi on ollut meidän omaa ammatillista kasvuamme tukeva kokonaisuus. Työn aikana olemme oppineet hakemaan itsenäisesti ajantasaista tietoa ja arvioimaan sen luotettavuutta. Työn eri vaiheet ovat sekä haastaneet, että palkinneet meitä koko prosessin ajan.

Opinnäytetyön tekeminen on ollut jatkuva oppimisprosessi. Alkuvaiheessa oppiminen liittyi pääosin teorian tiedon etsintään ja opinnäytetyön aiheen sisäistämiseen. Myöhemmässä vaiheessa huomasimme, kuinka laajasti aihe koskettaa eri hoitotyön osa-alueita. Teknisen osaamisen lisäksi aiheeseen liittyy vahvasti ohjaamisen hallinta, ammatillinen vuorovaikuttaminen

sekä kyky eettisesti perustella omia valintojaan. Koko opinnäytetyöprosessin ajan teimme muistiinpanoja mind map – tyyppisesti omista havainnoistamme sekä ajatuksistamme, ja tätä mind mapia pystyimme hyödyntämään pohdintaa kirjoittaessamme.

Kyky ohjata uutta työskentelytapaa sekä potilaalle että muille ammatinharjoittajille vaatii hoitajalta korkeatasoista osaamista, joka täytyy voida perustella eettiseltä näkökulmalta. Eettinen ajattelu on lähtökohta, jonka varaan kaikki hoitotyön osa-alueet rakentuvat. Toimintatapojen muuttamisen täytyy kestää eettinen tarkastelu kaikissa olosuhteissa. (Leino-Kilpi & Välimäki 2003: 14–15.)

Ohjaamisen merkitys ja sen eri tasot korostuivat opinnäytetyön eri vaiheissa. Työn edetessä ohjauksen osuus korostui, ja se nousikin yhdeksi opinnäytetyön pääteemaksi. Etenkin ventrogluteaalisen injektionantotavan yhteydessä ohjaamisessa on huomioitava, että injektionantotapa on hoitohenkilökunnan lisäksi uusi myös potilaalle. Tällöin ohjaamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana ryhmän sisällä nousi esiin monia kysymyksiä liittyen intramuskulaariseen lääkehoitoon. Yrityksistä huolimatta kaikkiin kysymyksiin ei ole löydetty tieteellisiä vastauksia. Olemme muun muassa pohtineet ihmisten yksilöllisiä anatomisia tekijöitä ja niiden vaikutusta intramuskulaarisen lääkehoidon toteuttamiseen sekä sen onnistumiseen. Lisäksi kysymyksiä herätti erityisesti vähäinen lähteiden määrä liittyen dorsogluteaaliseen injektionantotapaan. On mielenkiintoista, että näinkin yleisessä käytössä olevasta injektionantotavasta ei ole tehty enempää tutkimusta.

Työstimme opinnäytetyötä pääasiassa yhdessä. Työtä on kirjoitettu intensiivisesti pidemmissä, koko viikonlopun kestäneissä rupeamissa. Tällä tavoin opinnäytetyö on säilyttänyt yhtenäisen linjansa. Pidimme jatkuvaa keskinäistä pohdintaa tärkeänä osana opinnäytetyön onnistumista ja laadukkuutta. Lisäksi ryhmän sisäinen reflektointi on toiminut erinomaisesti ja tukenut oppimisprosessia. Työskentely ryhmän sisällä on ollut tasa-arvoista ja kannustavaa. Ryhmän jäsenten voimavarat on otettu huomioon ja kaikkien jäsenten vahvuuksia on pyritty hyödyntämään parhaalla mahdollisella tavalla.

## Lähteet

- Antipuesto, D. 2010. Z-track Method. Nursingcrib. Viitattu 10.03.2013.  
[nursingcrib.com/nursing-notes-reviewer/fundamentals-of-nursing/z-track-method/](http://nursingcrib.com/nursing-notes-reviewer/fundamentals-of-nursing/z-track-method/)
- Aseptiikka. Terveyskirjasto. Viitattu 16.2.2013.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt00288](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt00288)
- Frisk, T. (toim.) 2003. Educa-instituutti Oy. Helsinki
- Forsbacka, J. & Nousiainen, A. 2010. Lääkehoidon toteuttaminen. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. 5. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim
- Greenway, K. 2004. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. Nursing standard March 3/vol 18/no 25
- Hallila, L. (toim.) 2005. Näyttöön perustuva hoitotyön kirjaaminen. Tammi. Keuruu
- Hunter, J. 2008. Intramuscular injection techniques. Nursing Standard 22, 35- 40.
- Hupli, M. (toim.) 2004. Potilasohjauksen ulottuvuudet. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. A:45/2004. Turun yliopisto
- Iivanainen, A., Syväoja, P. 2008. Hoida ja kirjaa. 1.-2. painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Hämeenlinna
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2001. Hoitamisen taito. Helsinki: Tammi
- Immunization in Practice. A practical guide for health staff. 2004. World Health Organization. Updated ed. Switzerland
- Jamieson, E. M., McCall, J. M., Blythe, R. 1994. Kliiniset hoitotoimenpiteet. Sairaanhoidajien koulutussäätiö. 5. korjattu painos. Karisto Oy. Hämeenlinna
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E., Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1. painos. WSOY. Porvoo
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785
- Leino-Kilpi H., Välimäki M. 2003. Etiikka hoitotyössä. 1.-3. painos. WSOY. Porvoo
- Mannela, E., Nyberg, U. 2007. Fördelar och nackdelar med olika intramuskulära injektionsområden. C-uppsats. Luleå tekniska universitet
- Nurminen, M-L. 2001. Lääkehoito. 7.-9. painos 2008. WSOYpro Oy. Helsinki
- Ojala, S., Kaukkila, H-S. 2008. Injektionanto lihakseen - millä, miten ja mihin pistät? Sairaanhoidaja. Vol. 81
- Potilasturvallisuus ensin. 2009. Hoitotyön vuosikirja 2009. Toimituskunta Kinnunen, M., Peltomaa, K. Suomen sairaanhoidajaliitto ry. Helsinki.
- Rokotteiden annostus ja antotapa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 31.1.2013.  
[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/rokottajankasikirja-fi/annostus-ja-antotapa](http://www.thl.fi/fi_FI/web/rokottajankasikirja-fi/annostus-ja-antotapa)

Torniainen, K. & Routamaa, M. 2005. Lääkehuolto infektioiden torjunnan näkökulmasta. Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. 5. uudistettu painos. Helsinki: Suomen Kuntaliitto, 558, 560.

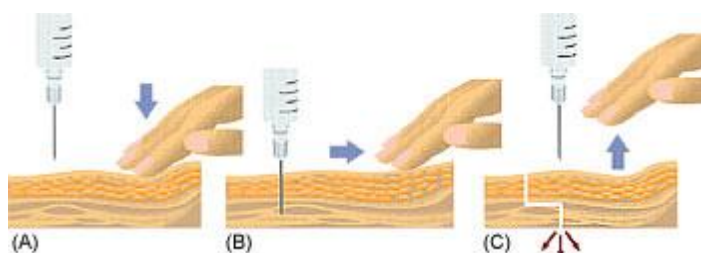
Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi. Helsinki

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen U., Kaukkila, H-S., Torniainen, K. 2010. Lääkehoito hoitotyössä. 1.-3. painos. WSOYpro Oy. Porvoo

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S., Torniainen, K. 2009. Lääkehoito hoitotyössä. WSOY. Helsinki

## Kuvat

Kuva 1: Z-tekniikka intramuskulaarisissa injektioissa (Antipuesto 2010.) .....	32
Kuva 2: Ventrogluteaalisen injektionantopaikan paikantaminen, tapa 1 .....	32
Kuva 3: Ventrogluteaalisen injektionantopaikan paikantaminen, tapa 2 .....	32
Kuva 4: Injektioalueena pakaran yläulkoneljännes (Lähde: Duodecim) .....	33
Kuva 5: Injektioalueena reisilihas (Lähde: Duodecim) .....	33
Kuva 6: Injektionantopaikan paikantaminen hartialihaksesta, tapa 1 .....	33
Kuva 7: Injektionantopaikan paikantaminen hartialihaksesta, tapa 2 .....	34
Kuva 8: Injektionannossa tarvittavat välineet .....	34



Kuva 1: Z-tekniikka intramuskulaarisissa injektioissa (Antipuesto 2010.)

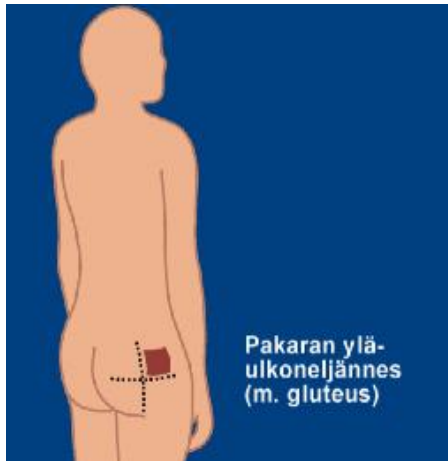


Kuva 2: Ventrogluteaalisen injektionantopaikan paikantaminen, tapa 1



Kuva 3: Ventrogluteaalisen injektionantopaikan paikantaminen, tapa 2

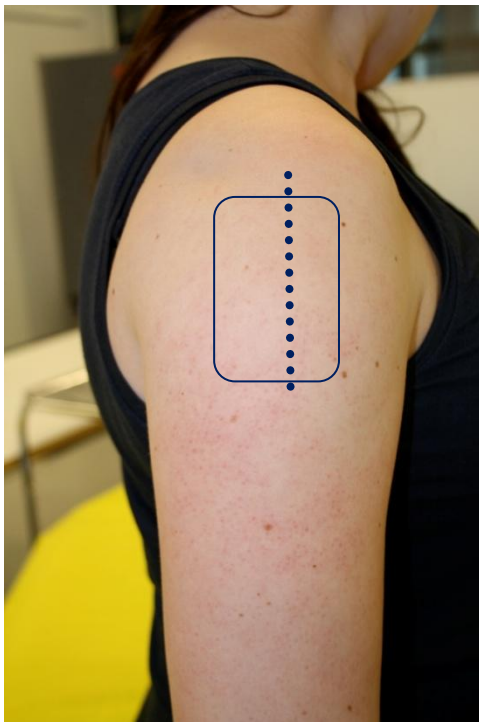




Kuva 4: Injektioalueena pakaran yläulkoneljännes (Lähde: Duodecim)



Kuva 5: Injektioalueena reisilihas (Lähde: Duodecim)



Kuva 6: Injektionantopaikan paikantaminen hartialihaksesta, tapa 1



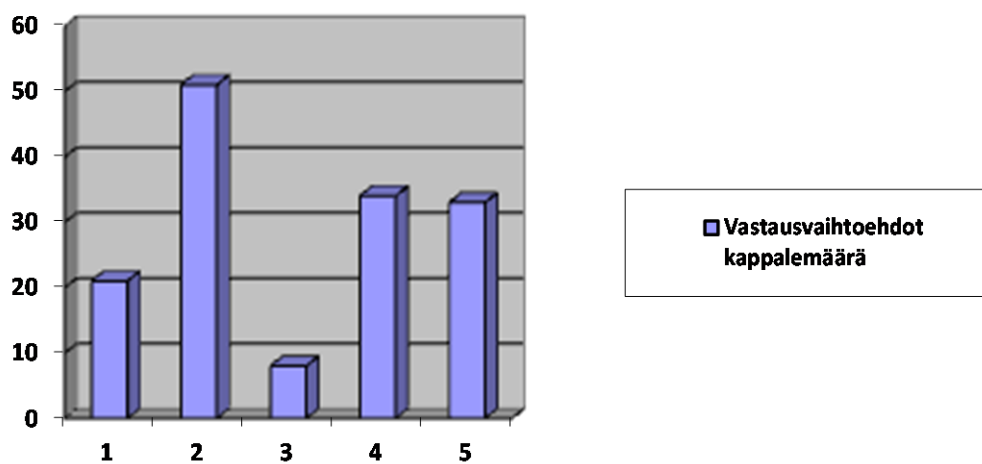
Kuva 7: Injektionantopaikan paikantaminen hartialihaksesta, tapa 2



Kuva 8: Injektionannossa tarvittavia välineitä

## Kuviot

Kuvio 1: Palaute posterista, saadut vastaukset



## Taulukot

Taulukko 1: Injektioneulojen koko Veräjänkorva ym. mukaillen

Koko, G	Värikoodi	Pituus, mm	Ulkohalk, mm
30	keltainen	13	0,29
27	harmaa	13	0,4
26	ruskea	13	0,45
24	violetti	25	0,55
23	sininen	30	0,6
22	musta	40	0,7
21	vihreä	40	0,8
20	keltainen	40	0,9
19	kerma	40	1,1
18	vaaleanpunainen	40	1,25
16	laventeli	40	1,6

## Liitteet

Liite 1: Ventrogluteaalinen lihasinjektio -posterit.....	38
Liite 2: Palautekysely posterista .....	39

Liite 1: Ventrogluteaalinen lihasinjektio -posteri



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

## Ventrogluteaalinen lihasinjektio



Tarpeeksi lihasmassaa  
turvalliseen injektioon

Ei varottavia hermoja tai  
suuria verisuonia

Lääkettä injisoidessa  
potilas voi olla eri asennoissa

Lääkeaineen päätyminen  
lihakseen todennäköistyy  
vrt. dorsogluteaalinen injektionanto

### Esimerkki injektionantopaikan löytämisestä

Injektionantopaikka etsitään oikeasta lonkasta vasemmalla kädellä ja päinvastoin.

Etsi suoliluun harja ja suoliluun etukärki. Peukalo asetetaan kohtisuoraan kämmeneen nähden ihoa vasten.

Aseta peukalo isonsarvennoisen päälle, etusormi suoliluun etukärkeen ja keskisormi suoliluun harjalle.



## Liite 2: Palautekysely posterista

PALAUTE: Ympyröi itsellesi sopivat vaihtoehdot

1. Pystyn käyttämään ventrogluteaalista injektionantotapaa posterin pohjalta.
2. Pystyn käyttämään ventrogluteaalista injektionantotapaa posterin ja ohjauksen saatua.
3. En pysty käyttämään ventrogluteaalista injektionantotapaa.
4. Ventrogluteaalinen injektionantotapa on minulle tuttu.
5. Posterista olisi hyötyä työpaikallani.